

<<电工电子技术及应用技能训练>>

图书基本信息

书名：<<电工电子技术及应用技能训练>>

13位ISBN编号：9787040167399

10位ISBN编号：7040167395

出版时间：2005-7

出版时间：高等教育出版社

作者：杜德昌，戴秀良 著

页数：126

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<电工电子技术及应用技能训练>>

前言

本书以机电技术应用专业领域人才需求为依据,从中等职业技术学校的实际需要出发,参考2002年新颁布的国家职业标准《维修电工》中初级工和中级工相关内容,按照教育部颁发的中等职业学校重点建设专业——机电技术应用专业主干课程电工电子技术及应用课程教学大纲编写的实训教材。

本书分单元进行编写,每单元包含若干实训课题,每个实训课题又包括相关知识和动手操作两部分,其中,相关知识是对本实训课题所涉及课程的理论内容的总结;动手操作包括实训目的、实训器材以及实训步骤等。

每个实训课题结束后安排了分析与思考的习题。

本书在编写过程中注意吸收有关行业的电工职业技能鉴定规范的内容,编写时力求体现中等职业教育的特色,从培养学生的创新意识和实践动手能力出发,突出实用性和训练性。

因此,本书既可作为中等职业学校机电技术应用专业学生的实训用书,也可作为相关行业岗位操作培训的参考用书。

本书由山东省教学研究室杜德昌、济南工程职业技术学院戴秀良主编,参加编写的有山东省电子工业学校李新平,济南市第九职业中专鹿学俊,淄博市张店第一职业中专李涛、何伟,湖南铁道职业技术学院段树华。

<<电工电子技术及应用技能训练>>

内容概要

《电工电子技术及应用技能训练》是按照中等职业教育电工电子技术及应用课程教学大纲的要求和中等职业学校的教学实际分单元编写的。

每单元包含若干实训课题，每个实训课题又包括相关知识和动手操作两部分。

其中，相关知识是对本实训课题所涉及课程理论内容的总结；动手操作包括实训目的、实训器材以及实训步骤等。

每个实训课题结束后安排了思考与习题。

《电工电子技术及应用技能训练》在编写过程中注意吸收有关行业的电工职业技能鉴定规范的内容，因此，既可作为中等职业学校机电技术应用专业及相关专业学生的实训用书，也可作为相关行业岗位操作培训的参考用书。

<<电工电子技术及应用技能训练>>

书籍目录

第一单元 基本操作技能实训1-1 通用电工工具的使用实训1-2 电工防护工具的使用实训1-3 导线线头的加工实训1-4 预防触电及触电急救第二单元 直流电路实训2-1 万用电表的使用实训2-2 电压和电位的测量实训2-3 电阻器的识别与测量实训2-4 电阻的测量实训2-5 电容器和电感器的识别与检测实训2-6 基尔霍夫定律的验证实训2-7 叠加定理的验证实训2-8 戴维宁定理的验证第三单元 交流电路实训3-1 示波器的使用实训3-2 用示波器观察正弦交流电波形实训3-3 单相交流电路实训3-4 日光灯电路及功率因数的提高实训3-5 三相负载的星形联接实训3-6 三相负载的三角形联接第四单元 变压器实训4-1 单相变压器的简单测试实训4-2 自耦变压器的使用实训4-3 小型变压器的故障检修第五单元 电动机及其控制实训5-1 三相笼型异步电动机的拆装实训5-2 三相异步电动机的简易测试实训5-3 三相异步电动机的单向运转控制电路的接线与维修实训5-4 三相异步电动机星形-三角形降压起动电路接线实训5-5 用按钮和辅助触头作复合联锁的电动机可逆运转控制电路的接线实训5-6 三相异步电动机反接制动控制电路的接线实训5-7 单相异步电动机的控制电路接线实训5-8 直流电动机的起动、反转与调速第六单元 电子线路实训6-1 二极管、三极管的识别与检测实训6-2 共射交流放大电路的测试实训6-3 共集放大电路实训6-4 多级放大电路实训6-5 负反馈对放大器的影响实训6-6 集成运算放大器应用电路实训6-7 串联型稳压电源第七单元 数字电路实训7-1 门电路功能测试实训7-2 门电路的逻辑变换实训7-3 集成触发器实训7-4 移位寄存器实训7-5 555定时器第八单元 可编程控制器 (PLC) 实训8-1 可编程控制器的编程训练实训8-2 可编程控制器的编程训练实训8-3 三相异步电动机正反转控制实训8-4 交通信号灯控制参考文献

章节摘录

实训5—6三相异步电动机反接制动控制电路的接线 【相关知识】 运行中的电动机在切断电源后，由于惯性作用，总是要经过一定的时间才能停止运转。这对某些要求定位准确，需要限制行程的生产机械是不适合的，为了使电动机迅速、准确地停转，必须对电动机实行制动。

根据制动转矩产生的方法不同，可分机械制动和电气制动两类。

机械制动通常是靠摩擦产生制动转矩，最常用的装置是电磁抱闸。

电气制动是使异步电动机产生与转动方向相反的电磁转矩，使电力拖动系统迅速停转或限制转速。

三相笼型异步电动机广泛应用的制动方法有反接制动和能耗制动两种。

本实训是带速度继电器的反接制动。

反制动原理与电动机反转是一样的，改变正在转动的电动机定子绕组中任意两相的接线，使旋转磁场反转，从而使转子导体中产生与转子转向相反的电磁转矩，使转速很快下降到零。

当电动机转速接近于零时，应立即切断电源，避免电动机反转。

在反制动技术中，多采用速度继电器。

使用时将速度继电器的转子与被控制电动机的转子装在同一根轴上，其动合触点串联在电动机控制电路中，与接触器等配合，完成反制动。

在开始制动的瞬间，电动机的转子电流比起动时还大（ $S > 1$ ），为限制电流的冲击往往在定子绕组中串入限流电阻器R。

反制动的优点是停车迅速，设备简单；缺点是对电动机及负载冲击大，一般只用于小型电动机且不经常停车制动的场合。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>